

YO‘L–TRANSPORT HODISALARI TAHLILINI TASHKIL ETISH CHORALARI

Termiz davlat muhandislik va
agrotekhnologiyalar universiteti
“Yo‘l harakatini tashkil etish” talim yo‘nalishi talabasi

Eshpulatov Habibullo Erkin o‘g‘li

email. umrnorov@gmail.com

Annotatsiya Mazkur maqolada yo‘l-transport hodisalarining kelib chiqish sabablari, ularni tahlil qilishning zamonaviy usullari hamda yo‘l harakati xavfsizligini ta‘minlash bo‘yicha tashkiliy, texnik va profilaktik choralar atroflicha yoritilgan. Tadqiqotda yo‘l-transport hodisalari tahlilining amaliy ahamiyati, statistik va geografik axborot tizimlaridan (GIS) foydalanish imkoniyatlari, shuningdek, inson omilining roliga alohida e‘tibor qaratilgan. Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasida yo‘l harakati xavfsizligini oshirish maqsadida amalga oshirilayotgan davlat dasturlari, Prezident qarorlari va intellektual transport tizimlari joriy etish bo‘yicha olib borilayotgan islohotlar tahlil qilinadi. Maqola natijalari yo‘l-transport hodisalarini kamaytirish, haydovchilar madaniyatini oshirish va yo‘l infratuzilmasini takomillashtirishga qaratilgan ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqishga asos bo‘lib xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar yo‘l-transport hodisasi, yo‘l harakati xavfsizligi, tahlil, statistika, GIS texnologiyalari, inson omili, transport tizimi, infratuzilma, profilaktika, intellektual transport tizimi, xavfli nuqtalar, nazorat va monitoring.

Abstract This article provides a comprehensive analysis of the causes of road traffic accidents, modern methods of their investigation, and organizational, technical, and preventive measures aimed at ensuring road safety. The study highlights the

practical significance of traffic accident analysis, the use of statistical and geographic information systems (GIS), and the role of the human factor in accident prevention. In addition, the article examines the state programs, presidential decrees, and ongoing reforms in the Republic of Uzbekistan aimed at improving road safety and implementing intelligent transport systems. The results of the research serve as a scientific and practical basis for developing proposals to reduce road traffic accidents, improve driver culture, and enhance road infrastructure.

Keywords road traffic accident, road safety, analysis, statistics, GIS technologies, human factor, transport system, infrastructure, prevention, intelligent transport system, hazardous areas, control and monitoring.

KIRISH Hozirgi davrda transport tizimi mamlakat iqtisodiyotining eng muhim tarmoqlaridan biri hisoblanadi. Avtomobil transporti yordamida tovarlar, xomashyo va yo'lovchilar qisqa vaqt ichida manzilga yetkaziladi. Shu sababli yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash, harakatni boshqarish hamda yo'l-transport hodisalarining oldini olish masalalari nafaqat transport sohasi, balki butun jamiyat uchun dolzarb muammoga aylanib bormoqda.

O'zbekiston Respublikasida so'nggi yillarda avtomobillar sonining ortib borishi kuzatilmoqda. Statistika ma'lumotlariga ko'ra, 2024-yilda mamlakatimizda 4,5 milliondan ortiq avtomobil ro'yxatdan o'tgan bo'lib, bu ko'rsatkich har yili o'rtacha 8–10 foizga oshmoqda.



1-рasm. Harakatni boshqarish

Shunga muvofiq ravishda, yo‘l-transport hodisalari soni ham ortib, ularning iqtisodiy va ijtimoiy oqibatlari jiddiy muammolarni yuzaga keltirmoqda. Yo‘l-transport hodisalari (YTH) faqatgina moddiy zarar yetkazish bilan cheklanmay, inson hayoti va salomatligiga ham xavf tug‘diradi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma‘lumotlariga ko‘ra, har yili dunyo bo‘yicha 1,3 milliondan ortiq inson YTH oqibatida halok bo‘ladi, 20 milliondan ortig‘i esa turli darajadagi jarohatlar oladi. O‘zbekiston Respublikasida ham yo‘l-transport hodisalari natijasida har yili minglab insonlar jarohatlanadi yoki hayotdan ko‘z yumadi. Mazkur muammoning ildizida ko‘plab omillar yotadi. Jumladan, haydovchilarning intizomsizligi, yo‘l harakati qoidalariga amal qilmaslik, transport vositalarining texnik nosozligi, yo‘l infratuzilmasining sifatsizligi va meteorologik sharoitlarning noqulayligi shular jumlasidandir. Bundan tashqari, yo‘l belgilarining yetarli emasligi, piyodalar uchun xavfsiz o‘tish joylarining kamligi va transport oqimini tartibga soluvchi zamonaviy boshqaruv tizimlarining yetarlicha rivojlanmagani ham YTHlar sonining ko‘payishiga sabab bo‘lmoqda.

Shu sababli yo‘l-transport hodisalarini chuqur tahlil qilish, ularning sabablari va oqibatlarini ilmiy asosda o‘rganish, statistik ma’lumotlarga tayangan holda harakat xavfsizligini ta’minlash choralari ishlab chiqish zarurdir. Tahlil jarayonida har bir hodisaning joylashuvi, vaqti, ishtirokchilari, transport turi va yo‘l sharoitlari e’tiborga olinadi. Bu esa kelajakda bunday hodisalarning oldini olish bo‘yicha samarali choralarni ishlab chiqishga imkon beradi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan so‘nggi yillarda yo‘l harakati xavfsizligini ta’minlash bo‘yicha qator muhim qarorlar va farmonlar qabul qilindi. Jumladan, 2021-yil 11-martdagi PQ–4966-son qarorida “Yo‘l harakati xavfsizligini ta’minlash tizimini yanada takomillashtirish” masalalariga alohida e’tibor qaratilgan. Mazkur hujjat asosida yo‘l infratuzilmasini modernizatsiya qilish, elektron nazorat tizimlarini kengaytirish hamda haydovchilar madaniyatini oshirish bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Shunday qilib, yo‘l-transport hodisalarini tahlil qilish — bu faqat statistika emas, balki inson hayotini asrash, jamiyat farovonligini ta’minlashga xizmat qiluvchi muhim ilmiy-amaliy yo‘nalishdir. Ushbu maqolada aynan yo‘l-transport hodisalarini tahlil qilish va ularning oldini olish bo‘yicha chora-tadbirlarni tashkil etish masalalari keng yoritiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI. Yo‘l-transport hodisalarining mohiyati va ularning turlari. Yo‘l-transport hodisasi (YTH) — bu yo‘l harakati jarayonida transport vositasining harakati natijasida insonlar hayoti, sog‘lig‘i yoki mulkiga zarar yetkazilishi holatidir. Hodisalar bir necha belgilarga ko‘ra tasniflanadi:

To‘qnashuv hodisalari – ikki yoki undan ortiq transport vositalarining to‘qnashuvi natijasida yuz beradi. Piyoda ishtirokidagi hodisalar – piyodalarning transport vositasi bilan to‘qnashuvi oqibatida sodir bo‘ladi. Ag‘darilish hodisalari – avtomobilning yo‘ldan chiqib ketishi yoki muvozanatini yo‘qotib ag‘darilishi.



2-рasm. Harakatni tartibga solish

Tashqi omillar ta'siridagi hodisalar – meteorologik holatlar, yomon yoritilgan yo'l, yo'l sathi nosozligi va boshqa omillar natijasida yuzaga keladi. Har bir hodisaning turi bo'yicha chuqur tahlil olib borish, qaysi toifadagi hodisalar ko'proq sodir bo'layotgani, ular qaysi hududlarda va qanday sharoitlarda ro'y berayotganini aniqlash yo'l harakati xavfsizligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, YTHlarning 80 foizdan ortig'i inson omiliga bog'liq. Quyida asosiy sabablar keltirilgan:

- Haydovchilarning xatti-harakati:
- tezlikni me'yordan oshirish;
- mast holatda transport boshqarish;
- charchoq va e'tiborsizlik;
- svetofoor signallariga amal qilmaslik;
- mobil telefonlardan foydalanish.

Texnik omillar:

- tormoz tizimi, shina, chiroq va rul boshqaruvining nosozligi;

- texnik ko'rikdan o'tmagan avtomobillar sonining ko'pligi.
- Yo'l infratuzilmasi bilan bog'liq omillar:
- yo'l sathi buzilgan yoki sirpanchiq bo'lishi;
- belgilar, chiziqlar va yoritish tizimlarining yetarli emasligi;
- piyodalar o'tish joylari va yo'l belgilari noto'g'ri joylashtirilgan bo'lishi.
- Meteorologik va tashqi muhit omillari:
- tuman, qor, yomg'ir, qorayish kabi ko'rinishni cheklovchi holatlar;

tunda yetarlicha yoritilmagan yo'l uchastkalari.

YTHlarni tahlil qilish — bu faqat raqamlar yig'indisi emas, balki sabab-oqibat munosabatlarini o'rganish, xavfli hududlarni aniqlash va oldini olish bo'yicha chora-tadbirlarni belgilash jarayonidir. Ma'lumotlarni yig'ish — har bir hodisa bo'yicha politsiya, tibbiyot va sug'urta tashkilotlaridan ma'lumotlarni olish.

Statistik tahlil — hodisalar soni, turi, joyi, vaqti, sababi va oqibatlarini aniqlash.

Hududiy tahlil (kartografik usul) — GIS (Geografik axborot tizimlari) orqali hodisalar joylashuvini xaritada tasvirlash. Dinamik tahlil — ma'lum davr ichida hodisalar sonining o'zgarishini o'rganish. Sababiy tahlil — inson, transport vositasi, yo'l va atrof-muhit o'rtasidagi o'zaro ta'sirlarni baholash. Bunday tizimli yondashuv yo'l-patrul xizmatlariga xavfli joylarni aniqlash, ularni rekonstruksiya qilish va nazorat choralari belgilash imkonini beradi.

YTHlarning oldini olish uchun faqat jazo choralari kuchaytirish emas, balki kompleks yondashuv zarur. Quyidagi tashkiliy chora-tadbirlar samarali hisoblanadi: Har bir YTH haqida aniq ma'lumotlar (vaqt, joy, sabab, oqibat) yagona elektron tizimda jamlanishi kerak. Bu tizim orqali statistika shakllantiriladi va xavfli hududlar aniqlanadi. Avtomatik nazorat tizimlarini kengaytirish: "Smart monitoring" va "videoradar"lar yordamida tezlik, svetofor signali buzilishi kabi holatlar avtomatik qayd etiladi.

Yo'l infratuzilmasini yaxshilash: xavfli burilishlarda yoritish va belgilarni kuchaytirish, piyodalar o'tish joylarini modernizatsiya qilish, svetoforlarni intellektual boshqaruv tizimiga o'tkazish.

Haydovchilarni malakasini oshirish: muntazam nazariy va amaliy o'quv mashg'ulotlarini o'tkazish, haydovchilik guvohnomasini yangilashda test tizimini joriy etish, jamoatchilik ishtirokini kengaytirish, aholi o'rtasida yo'l harakati madaniyatini oshirishga qaratilgan targ'ibot ishlari, o'quvchi va talabalar o'rtasida "Xavfsiz yo'l" loyihalarini amalga oshirish.

Zamonaviy texnologiyalardan foydalanish. Bugungi kunda YTHlarni oldini olishda raqamli texnologiyalar muhim o'rin tutadi: GIS (Geographic Information System) orqali YTH joylashuv xaritalari tuziladi. Big Data yordamida transport oqimi va YTH dinamikasi tahlil qilinadi. Sun'iy intellekt asosida tezlik, transport zichligi va xavfli harakatlarni aniqlovchi dasturlar ishlab chiqilmoqda. Intellektual transport tizimlari (ITS) orqali shahar yo'llarida harakatni avtomatik tartibga solish imkoniyati yaratilmoqda. O'zbekiston shaharlarida, xususan Toshkent, Samarqand va Farg'onada bunday "aqlli svetofor" tizimlari joriy etilmoqda va bu yo'l harakati intizomini sezilarli darajada yaxshilamoqda.

YTHlar nafaqat inson hayoti, balki mamlakat iqtisodiyoti uchun ham katta yo'qotishlarga sabab bo'ladi. Har bir hodisa:

- tibbiyot xarajatlari;
- avtomobil ta'miri;
- yo'l infratuzilmasiga yetgan zarar;
- ishlab chiqarishdagi yo'qotishlar;
- ijtimoiy stress va psixologik oqibatlar bilan bog'liqdir.

Shuning uchun YTHlarni kamaytirish — bu nafaqat yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash, balki iqtisodiy barqarorlik va milliy salomatlikni saqlashga qaratilgan strategik vazifadir.

XULOSA VA TAKLIFLAR Yo'l-transport hodisalarining (YTH) oldini olish, ularni tizimli ravishda tahlil qilish va aniqlangan sabablarga qarshi amaliy choralar ko'rish – bugungi kunda nafaqat yo'l harakati xizmatlari, balki butun jamiyat oldidagi eng muhim ijtimoiy-iqtisodiy vazifalardan biridir. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, yo'l-

transport hodisalarining asosiy qismi inson omiliga, ya'ni haydovchi xatti-harakatiga, yo'l infratuzilmasi sifati va transport vositalarining texnik holatiga bevosita bog'liqdir. O'zbekiston Respublikasida keyingi yillarda yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash sohasida muhim islohotlar amalga oshirilmoqda. Prezident qarorlari asosida "Yo'l harakati xavfsizligi konsepsiyasi", "Intellectual transport tizimlarini rivojlantirish dasturi" va "Aqlli shahar" loyihalari ishlab chiqildi. Bularning barchasi transport oqimini samarali boshqarish, YTHlarning oldini olish va fuqarolarning hayot sifatini yaxshilashga qaratilgan. Umuman olganda, yo'l-transport hodisalarini tahlil qilish va ularning oldini olish bo'yicha chora-tadbirlar kompleks tarzda amalga oshirilgandagina natija beradi. Tizimli yondashuv, zamonaviy texnologiyalarni qo'llash, haydovchilar madaniyatini oshirish va infratuzilmani takomillashtirish orqali yo'l harakati xavfsizligini sezilarli darajada oshirish mumkin. Bu esa o'z navbatida inson hayotini asrash, iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash va mamlakat transport tizimini yanada rivojlantirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4382-son qarori. — Toshkent, 2019-yil.
2. O'zbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirligi Yo'l harakati xavfsizligi bosh boshqarmasi statistik ma'lumotlari. — Toshkent, 2023–2024-yillar.
3. "Yo'l harakati xavfsizligi to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni. — Toshkent, 2021-yil 6-aprel.
4. Mamatov A., Qodirov J. **Transport tizimlarida xavfsizlikni ta'minlash asoslari.** — Toshkent: Oliy ta'lim nashriyoti, 2022. — 184 bet.
5. Karimov S. **Yo'l harakati xavfsizligini boshqarish asoslari.** — Toshkent: Fan va texnologiya, 2020. — 210 bet.

6. Faxriddin B., No‘monbek A. ABS SISTEMASI BILAN JIHOZLANGAN M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNING TORMOZ SAMARADORLIGINI MATEMATIK NAZARIY TAHLILI //International journal of scientific researchers (IJSR) INDEXING. – 2024. – Т. 4. – №. 1. – С. 333-337.
7. Qurbonazarov S. et al. ANALYSIS OF THE FUNDAMENTALS OF MATHEMATICAL MODELING OF WHEEL MOVEMENT ON THE ROAD SURFACE OF CARS EQUIPPED WITH ABS //Multidisciplinary Journal of Science and Technology. – 2024. – Т. 4. – №. 8. – С. 45-50.
8. Xuzriddinovich B. F. et al. ABS BILAN JIHOZLANGAN AVTOMOBILNI TORMOZ PAYTIDA O‘ZO‘ZIDAN VA MAJBURIY TEBRANISHLARINI TORMOZ SAMARADORLIGIGA TA‘SIRINI TAHLIL QILISH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 47. – №. 4. – С. 81-87.
9. Xusinovich T. J., Ro‘zibayevich M. N. M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNI TURLI MUHITLARDA TORMOZLANISHINI TAHLIL QILISH VA PARAMETRLARINI O‘RGANISH.
10. Karshiev F. U., Abduqahorov N. ABS BILAN JIHOZLANGAN M1 TOIFALI AVTOMOBILLAR TORMOZ TIZIMLARINING USTIVORLIGI //Academic research in educational sciences. – 2024. – Т. 5. – №. 5. – С. 787-791.
11. Каршиев Фахридин Умарович, Н.Абдуқаҳоров ИЗУЧЕНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ СТАЛИ В МАТЕРИАЛОВЕДЕНИИ//<https://www.iupr.ru/6-121-2024>
https://www.iupr.ru/_files/ugd/b06fdc_15c4798c874a4ddab326a52bd3af34ea.pdf?index=true
12. Xusinovich T. J., Ro‘zibayevich M. N. M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNI TURLI MUHITLARDA TORMOZLANISHINI TAHLIL QILISH VA PARAMETRLARINI O‘RGANISH.
13. Farxadjonovna, Bekimbetova Elmira, and Abduqahorov No‘monbek. "STARTING ENGINES AT LOW TEMPERATURES." Multidisciplinary Journal of Science and Technology 5.2 (2025): 83-87.

14. Xusinovich, Turdialiyev Jonibek, and Mo‘minov Nurali Ro‘zibayevich. "M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNI TURLI MUHITLARDA TORMOZLANISHINI TAHLIL QILISH VA PARAMETRLARINI O‘RGANISH."